

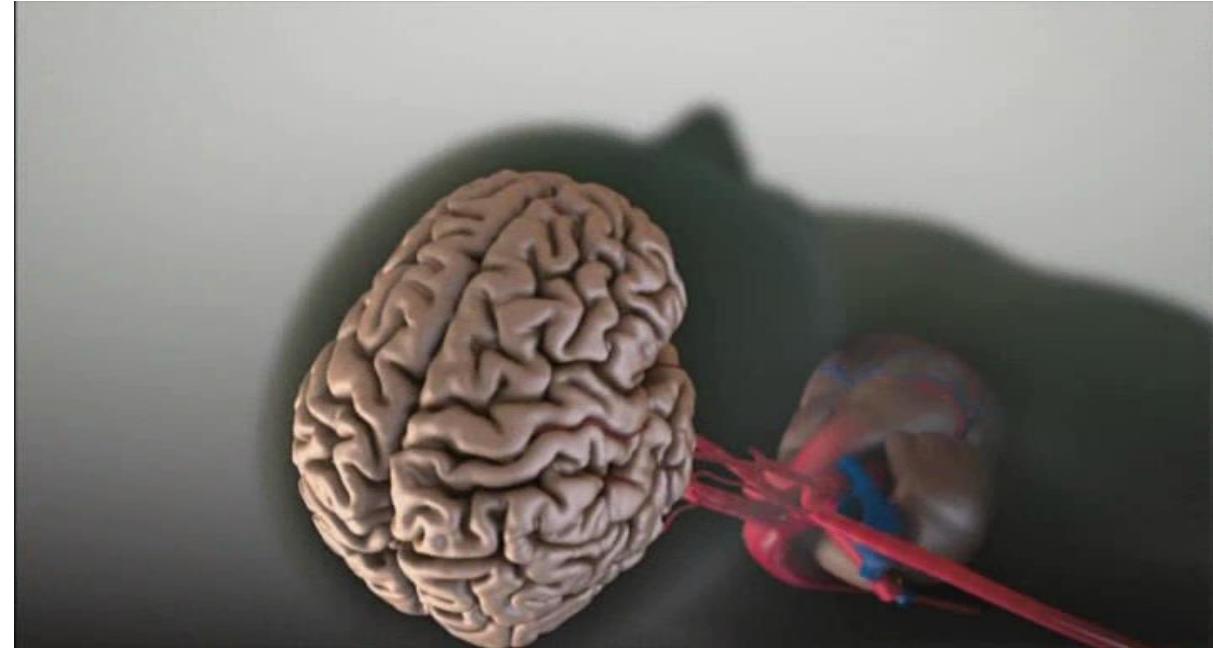
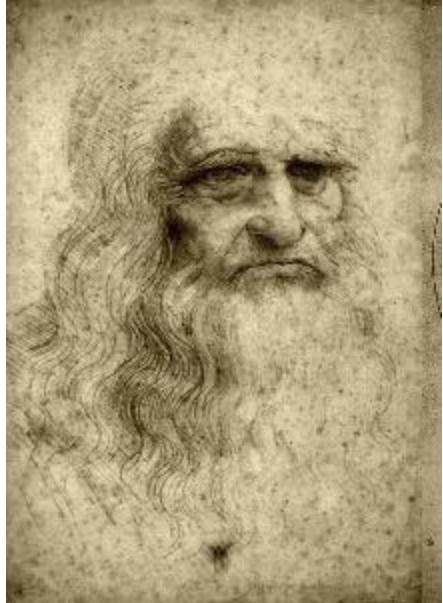
## *Ictus e Stroke Unit: aspetti clinici e gestionali di una UOC*

*Arezzo 27 Novembre 2025*

*Giuseppe Rinaldi*

Direttore S.C. di Neurologia – Stroke Unit  
Ospedale “Di Venere” – ASL/BARI”

# Ictus: disturbo vascolare acuto con conseguenze neurologiche



# Ictus: seconda causa di morte

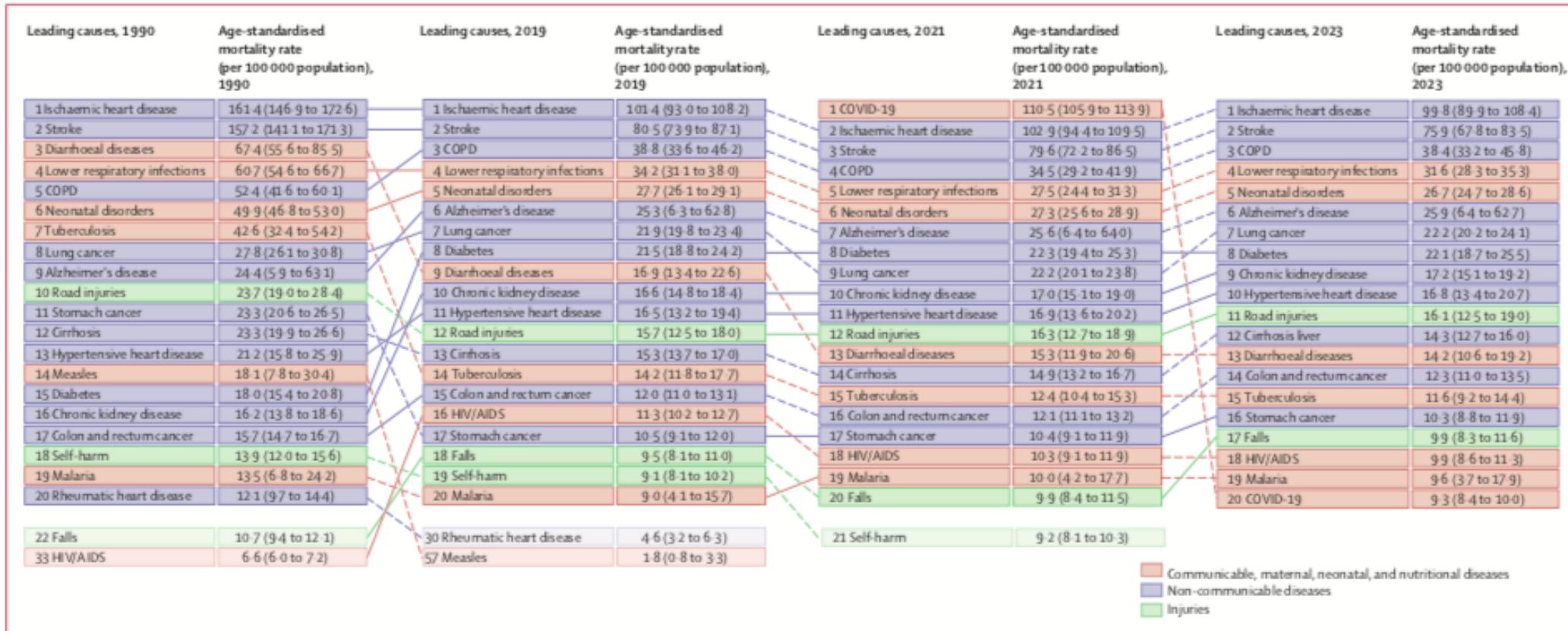
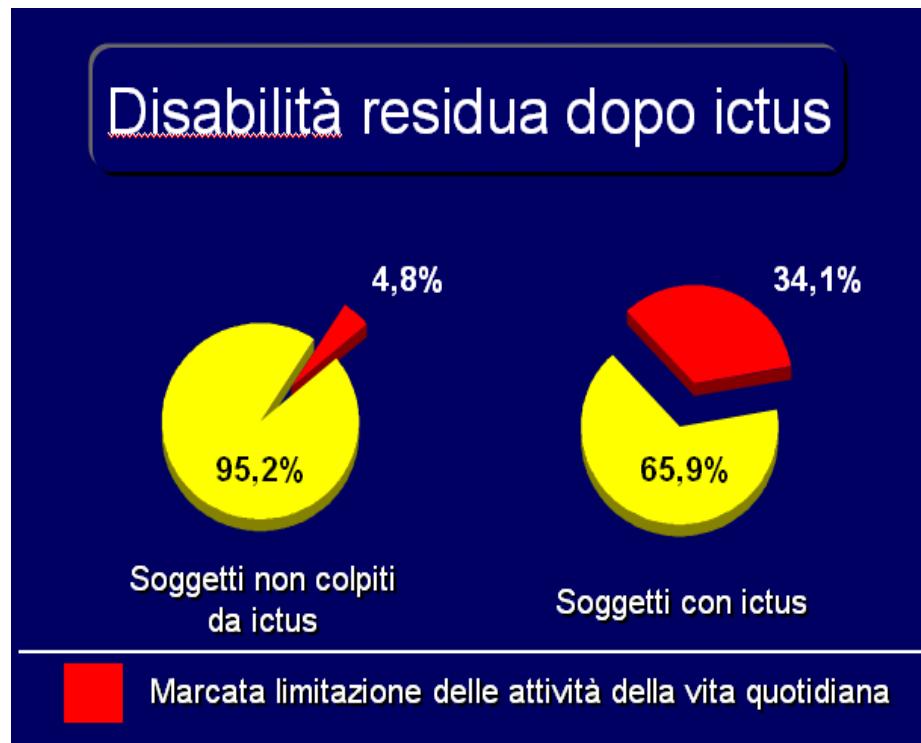


Figure 1: Leading Level 3 causes of global deaths and age-standardised mortality rate per 100 000 population for all sexes combined, 1990, 2019, 2021, and 2023

The 20 leading causes of death are shown in descending order. Causes are connected by lines between time periods; solid lines represent an increase or lateral shift in rank and dashed lines represent decreases in rank. Alzheimer's disease=Alzheimer's disease and other dementias. Cirrhosis=cirrhosis and other chronic liver diseases. COPD=chronic obstructive pulmonary disease. Lung cancer=tracheal, bronchus, and lung cancer.

# Disabilità tardiva

Ad 1 anno circa dall'evento acuto, un *terzo* circa dei soggetti sopravviventi ad un ictus presenta un grado di disabilità elevato, tanto da poterli definire totalmente dipendenti.





# Ministère della Salute

Consiglio Superiore di Sanità

Sessione LI (2017-2020)

## Sezione I

Presidente: Prof. Rocco Bellantone

Segretario tecnico: Dr. Stefano Moriconi

### Codice BLU: Percorso Ictus

#### Strategia, Principi attuativi ed Analisi dell'impatto socio-economico del Percorso Ictus in Italia

La spesa media annua (M di euro) per i ricoveri di ictus è: M € 559 ischemico – M € 414 emorragico. La spesa per singolo ricovero: ictus ischemico € 4.789 - ictus emorragico € 8.820. Risulta più alta per gli ictus emorragici sia nella gestione acuta, sia nella riabilitazione

Tabella 1 – Distribuzione dei ricoveri e della spesa per tipologia di ictus e di attività. Valori medi 2006-2016

Ictus		Acuti	Riabilitazione	Lungodegenza	Totale
Emorragico	Ricoveri annui	39.456	5.597	1.973	47.025
	Spesa annua (milioni di €)	€ 336,4	€ 68,1	€ 10,2	<b>€ 414,7</b>
	Spesa per ricovero	€ 8.526	€ 12.173	€ 5.181	€ 8.820
Ischemico	Ricoveri annui	102.614	9.602	4.599	116.814
	Spesa annua (milioni di €)	€ 436,4	€ 102,1	€ 20,9	<b>€ 559,4</b>
	Spesa per ricovero	€ 4.253	€ 10.636	€ 4.539	€ 4.789

# Quarta Indagine Nazionale

sullo stato di attuazione delle  
Reti Tempo-dipendenti

22/10/2025

Rapporto su dati 2023



agenas. AGENZIA NAZIONALE PER  
I SERVIZI SANITARI REGIONALI

## 3.1.2.2.1.1 Volume totale di ictus ischemici, ictus emorragici ed emorragie subaracnoidee

Regione/P.A.	Nr. totale di ictus ischemici	Nr. totale di ictus emorragici	Nr. totale di emorragie subaracnoidee	Nr. totale di ictus
<b>ABRUZZO</b>	1.683	800	109	<b>2.592</b>
<b>BASILICATA</b>	570	318	23	<b>911</b>
<b>CALABRIA</b>	1.830	754	108	<b>2.692</b>
<b>CAMPANIA</b>	5.012	2.016	282	<b>7.310</b>
<b>EMILIA ROMAGNA</b>	6.710	2.568	493	<b>9.771</b>
<b>FRIULI V.G.</b>	1.733	717	125	<b>2.575</b>
<b>LAZIO</b>	6.179	2.972	421	<b>9.572</b>
<b>LIGURIA</b>	2.870	980	139	<b>3.989</b>
<b>LOMBARDIA</b>	11.801	4.168	760	<b>16.729</b>
<b>MARCHE</b>	1.891	904	79	<b>2.874</b>
<b>MOLISE</b>	408	156	35	<b>599</b>
<b>PA BOLZANO</b>	783	285	58	<b>1.126</b>
<b>PA TRENTO</b>	704	211	49	<b>964</b>
<b>PIEMONTE</b>	5.688	2.349	437	<b>8.474</b>
<b>PUGLIA</b>	3.961	1.411	202	<b>5.574</b>
<b>SARDEGNA</b>	1.980	740	103	<b>2.823</b>
<b>SICILIA</b>	5.823	1.895	334	<b>8.052</b>
<b>TOSCANA</b>	5.411	2.284	381	<b>8.076</b>
<b>UMBRIA</b>	1.427	523	95	<b>2.045</b>
<b>VALLE D'AOSTA</b>	164	94	19	<b>277</b>
<b>VENETO</b>	6.488	2.328	388	<b>9.204</b>
<b>ITALIA</b>	<b>73.116</b>	<b>28.473</b>	<b>4.640</b>	<b>106.229</b>

Figura 18. Volume totale di ictus ischemici, ictus emorragici ed emorragie subaracnoidee. Fonte: SDO, EMUR 2023

# Ictus - Stroke urgenza neurologica tempo dipendente

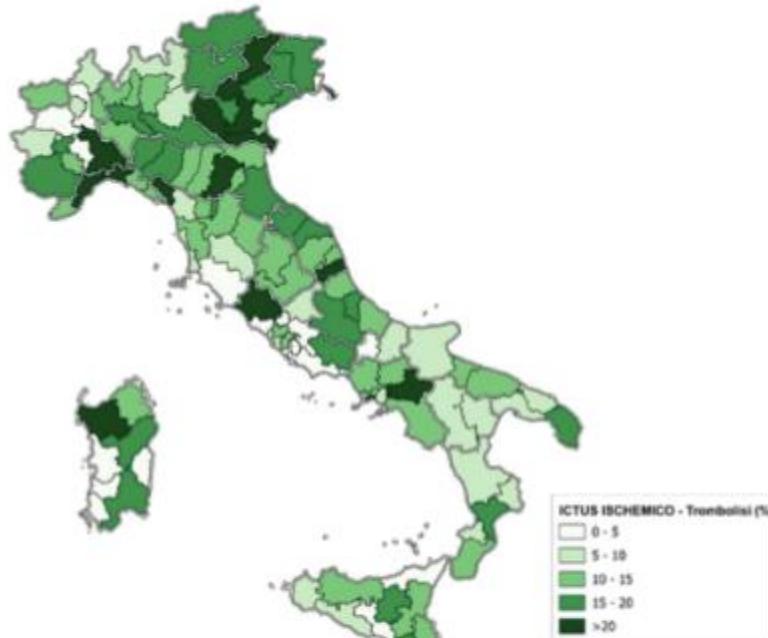
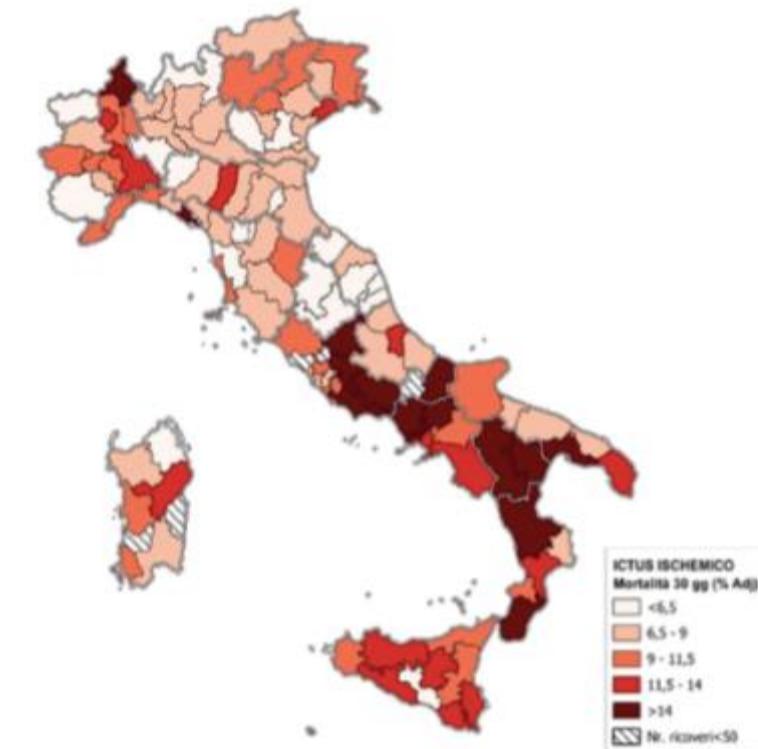


Figura 22. Cartografia % episodi di ictus ischemico trattati con trombolisi per area territoriale

Ictus ischemico: 14,20% trombolisi media



Ictus ischemico mortalità a 30 giorni

# Ictus

**I SERVIZI DI EMERGENZA DOVREBBERO ESSERE CONTATTATI IMMEDIATAMENTE<sup>2</sup>**

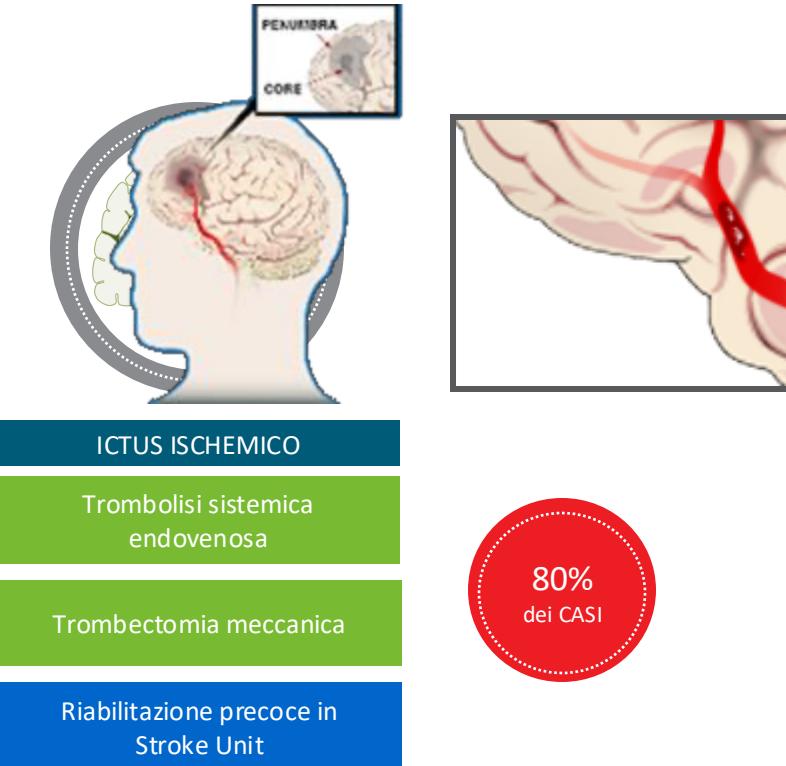
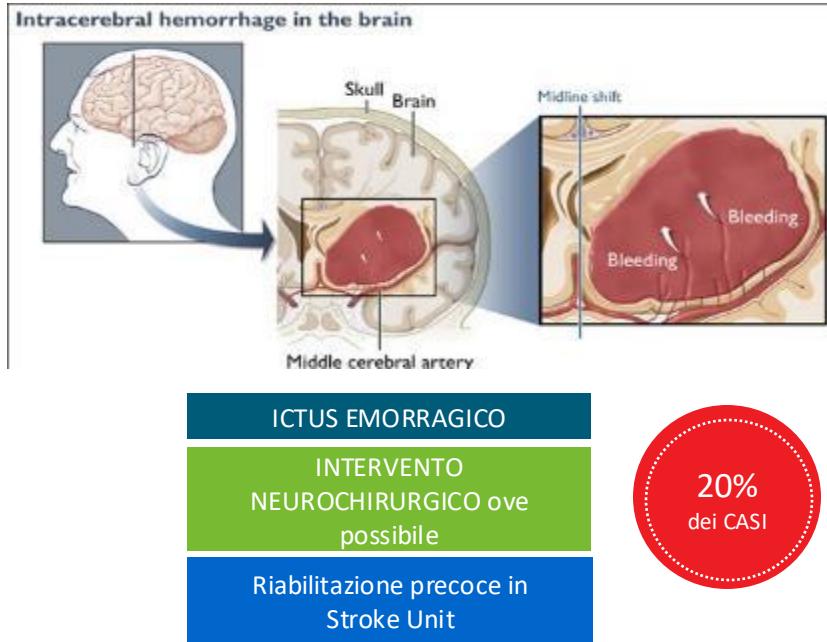


1.Kothari RU, et al. *Stroke* 1995;26:2238-2241.

2.Kaste M, et al. *Cerebrovasc Dis* 2000;10(Suppl 3):S1-S11.

3.Ferro JM, et al. *Cerebrovasc Dis* 1994;4:72-75.

# Quali sono i trattamenti disponibili per l'ictus?



# Evidence-based: revisioni sistematiche

Nell'ictus acuto abbiamo prove di efficacia per:

- *“stroke unit” per tutti pazienti con ictus (1)*
- *“aspirina” per quasi tutti i pazienti con ictus ischemico (2)*
- *“Trombolisi endovenosa” per pazienti selezionati con ictus ischemico (3)*
- *“Endovascolare” per ictus ischemico (4)*

(1) Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(4):CD000197.

(2) Sandercock PAG, Counsell C, Gubitz GJ, Tseng M-C. Antiplatelet therapy for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(3):CD000029.

(3) Wardlaw JM, del Zoppo GJ, Yamaguchi T, Berge E. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(3):CD000213

(4) Lancet 2016;387: 1723-31.

# Stroke Unit

- L'ictus è un'urgenza medica che prevede un ricovero immediato in ospedale (documento di Helsingborg 1995, Svezia) in una struttura specializzata per la terapia sub-intensiva e chiamata “Stroke Unit” (European Stroke Organization 2009).
- Unità di 4-16 letti in cui i malati con ictus sono seguiti da un team multidisciplinare costituito da neurologi, cardiologi, infermieri, tecnici della riabilitazione e di medici competenti dedicati alle malattie cerebrovascolari



**SPREAD**

# STROKE UNIT vs ASSISTENZA CONVENZIONALE

## Le Stroke Unit salvano la vita?

*Langhorne P. The Lancet 1993*

- Riduzione della mortalità  
18%
- Riduzione di morte/dipendenza  
29%
- Riduzione di morte/necessità  
istituzionalizzazione  
25%

*The stroke unit trialist's collaboration.  
Cochrane library –Issue 2003 - Oxford*

# ICTUS E MALATTIE CEREBROVASCOLARI

**NEUROLOGIA DI VENERE (Bari): 20 posti letto (6 Stroke Unit)**

**Dimessi anno 2024, n. 487 (66% tutti i ricoveri)**

**Acuti: 43 % di tutti i ricoveri**

**DRG 14 Emorragia cerebrale o Infarto cerebrale n. 264**

**DRG 559 Ictus ischemico acuto con uso di agenti trombolitici n. 52**

**Cronici**

**DRG 16, 17 Malattie cerebrovascolari n. 171**

DAL 01/01/2024 AL 31/12/2024		Ospedale Di Venere - Neurologia							RECOVERI ORDINARI		
DRG	Tipi	D R G		N. DIMESSI			DECESSO		DECEDEREL	INFERITO	Salvo
		Per	Segna	Impone	Totale	Spq	Spq%	Gen.	Mila	Gen. Mila	As.
14 - M	Emorragia cerebrale o infarto cerebrale	126	8	381	381	5	1%	286	11.1	183.8	42%
15 - M	Infarto cerebrale ischimico con CC	127	31	420	420	3	2%	361	12.1	40.8	8%
17 - M	Infarto cerebrale ischimico senza CC	105	11	256	256	2	1%	414	15.1	36.75	16%
35 - M	Ita ischemico acuto con uso di agenti trombolitici	130	15	670	670	15	2%	570	11.1	28.94	39%
12 - M	Infarto ischimico col danno reversibile	39	21	238	238	1	2%	271	10.1	7.56	38%
19 - M	Emorragia col danno reversibile CC	128	21	432	432	3	2%	344	13.1	39.98	0%
19 - M	Stato diagno e critico-urgente instabile L. sens < 1 m. > 17 minuti CC	38	11	338	338	3	1%	345	10.1	5.08	11%
19 - M	Stato diagno e critico-urgente instabile L. sens < 1 m. > 17 minuti CC	131	21	419	419	3	1%	351	13.1	9.10	0%
30 - M	Infarto ischimico del sistema nervoso centrale con ictus	121	31	638	638	3	1%	558	13.1	34.82	26%
11 - M	Emorragia col danno reversibile CC	130	21	338	338	3	1%	361	12.1	6.38	11%
33 - M	Embolia varici Cerebrali CC	179	17	180	180	2	1%	371	10.1	2.78	37%
15 - M	Infarto cerebrale ischimico ischimico e emorragico per emorragia con aneurisma	190	21	267	267	1	1%	62	3.1	2.53	0%

	NUMERO RICOVERI	PESO MEDIO	DEG. MEDIA
Ricoveri Ordinari	736 = 100.0%	1.25	9.99
Ricoveri in Ter. Intensiva	0 = 0.0%		
Ricoveri in Riabilitazione	0 = 0.0%		
Ricoveri in Lungodegenza	0 = 0.0%		
Ricoveri in Nido	0 = 0.0%		
<b>TOTALE</b>	<b>736</b>	<b>1.25</b>	<b>9.99</b>

# ITALIA

La tariffa (euro 3.891) del **DRG 14** (emorragia intracranica o infarto cerebrale) è omnicomprensiva, non cambia al variare del setting assistenziale e non prevede una maggiorazione per l'ospedale che ricoveri un paziente con ictus in una stroke unit

Il maggior rimborso del **DRG 559** (euro 6.093 rispetto a 3.891) è previsto solo nel caso in cui il paziente con ictus ischemico (infarto cerebrale), sia stato sottoposto a trombolisi sistemica,

# “Stroke Unit”: qualità



Rapid access TIA/  
prevention service



Comprehensive  
Stroke unit



Early supported  
discharge service



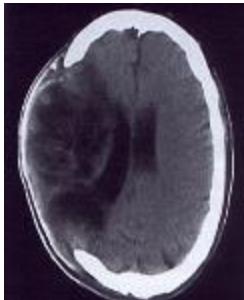
Aspirin for acute  
ischaemic stroke



Thrombolysis for acute  
ischaemic stroke

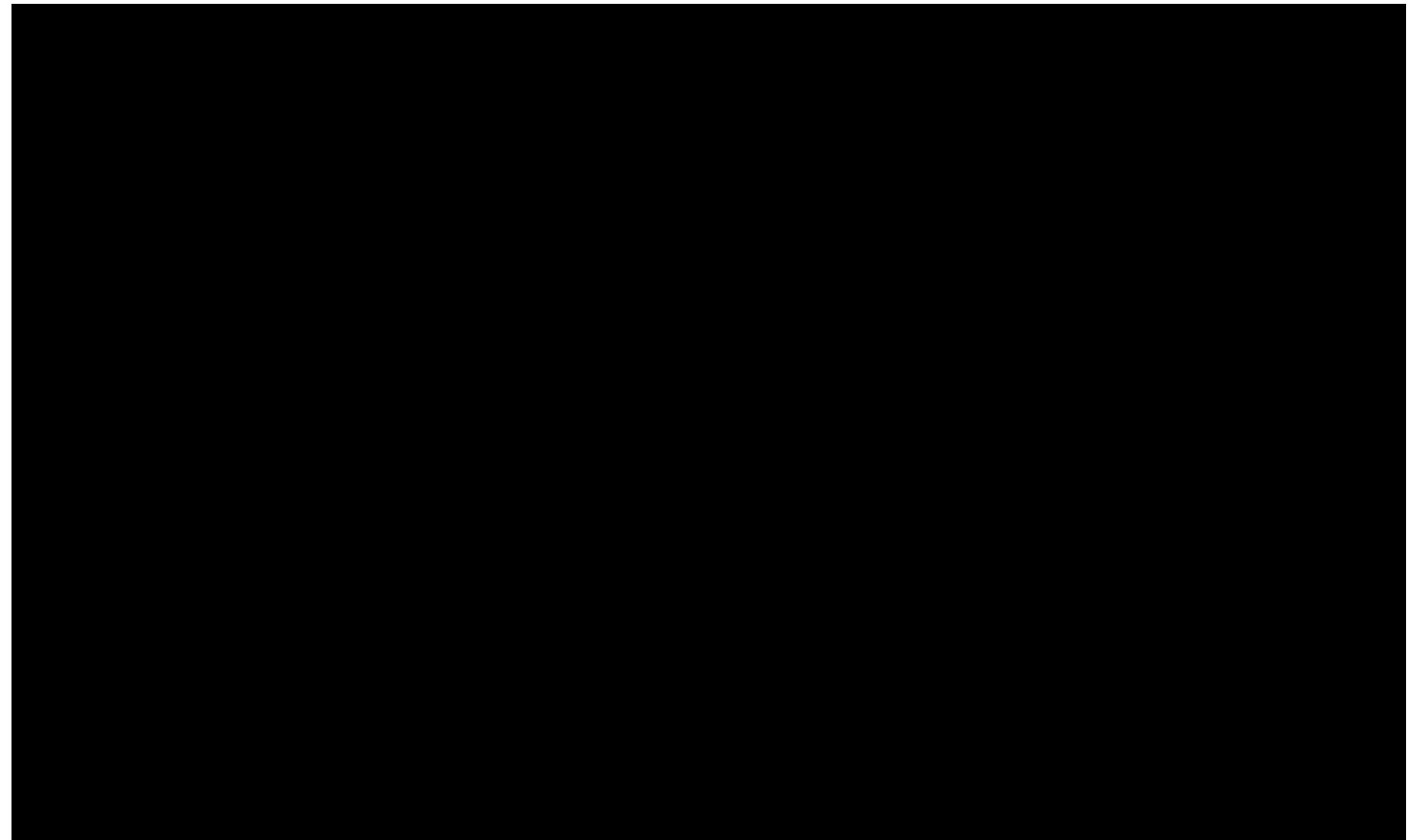


Thrombectomy  
for acute ischaemic  
stroke

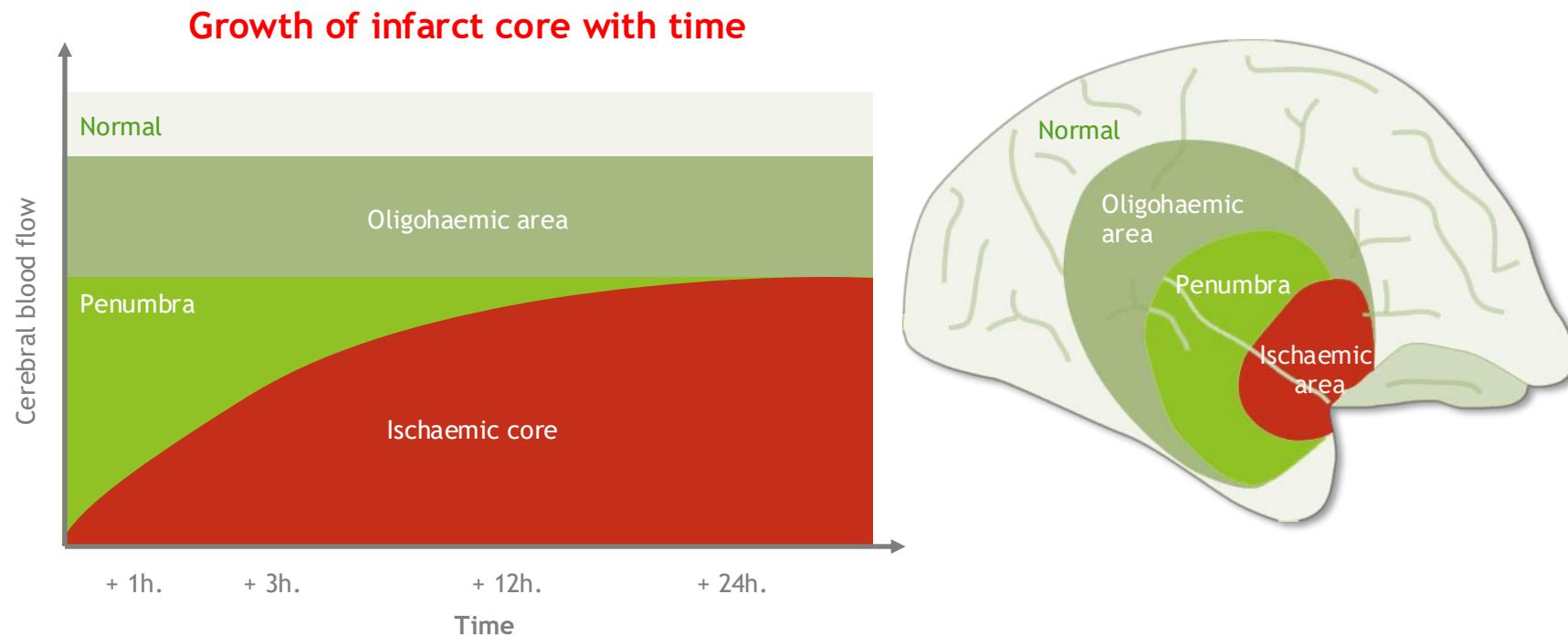


Hemicraniectomy  
for malignant MCA  
syndrome

# Trombolisi nell'ictus ischemico acuto

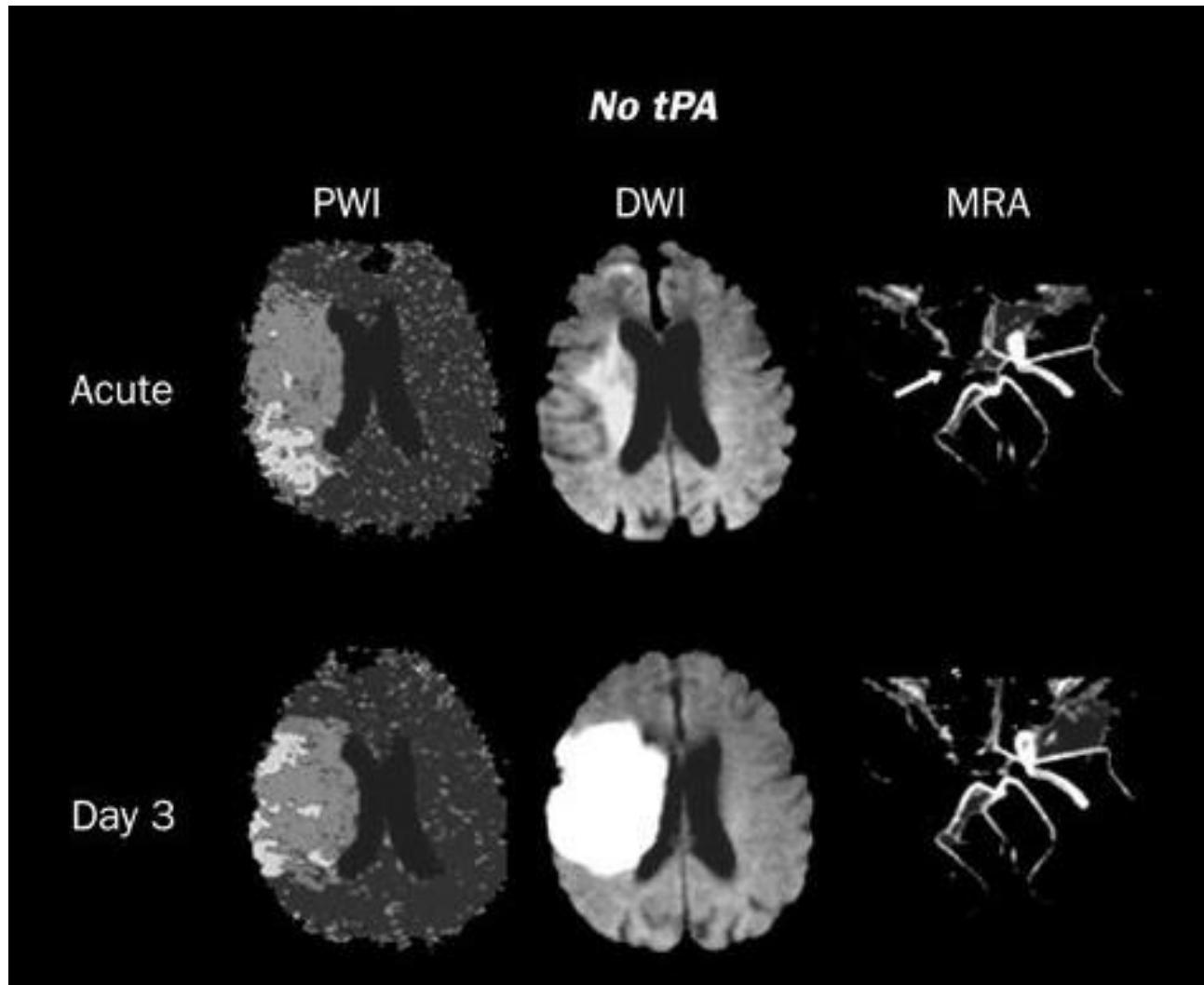


# Infarto cerebrale: tempo dipendente



Adapted from:  
Donnan et al. *Lancet Neurol* 2009;8:261-269;  
Moustafa & Baron. *Br J Pharmacol* 2008; 153:S44-S54;  
Saver. *Stroke* 2006;37:263-266.

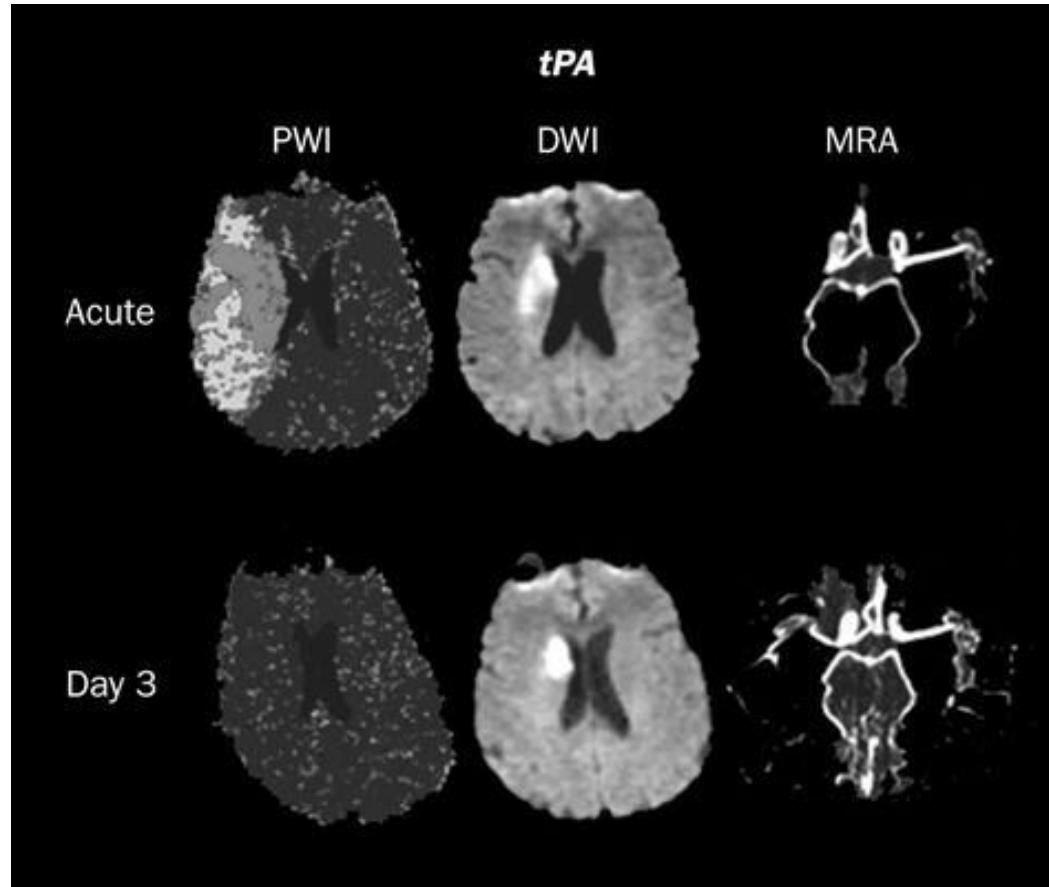
## MRI showing mismatch and right middle-cerebral-artery occlusion on MRA



Donnan and Davis, Lancet Neurol, November 2002



## MRI showing mismatch and right middle-cerebral-artery occlusion on MRA



Donnan and Davis, *Lancet Neurol*, November 2002



# “World Stroke Organization”

## La Carta Completa dei Diritti per l'ICTUS

Come persona che ha avuto un ictus

Ho diritto a:



### Ricevere il miglior assistenza per l'ictus

- Una diagnosi rapida così posso essere curato velocemente.
- Ricevere il trattamento da parte di una equipe specializzata durante tutto il mio percorso di cura (in ospedale e durante la riabilitazione).
- Ricevere una assistenza coordinata.
- Accedere al trattamento indipendentemente dalla situazione finanziaria, sesso, cultura o luogo di nascita.
- Ricevere il trattamento adeguato per me come individuo, considerando la mia età, sesso, cultura, obiettivi e i miei bisogni modificabili nel tempo.



### Essere informato e preparato

- Essere informato sui segni e sintomi dell'ictus in modo da poter riconoscere se ne sto avendo uno.
- Essere esaurientemente informato su quello che mi è successo e come convivere con la malattia per tutto il tempo di cui ne ho bisogno.

## ICTUS QUALITA'





GRAZIE

